

Міністерство освіти та науки України
Міністерство охорони здоров'я України
КВНЗ «Житомирський медичний інститут»
Житомирської обласної ради
ДУ «Житомирський обласний лабораторний центр
Міністерства охорони здоров'я України»
КУ «Житомирський обласний центр крові»
Медичний центр «Асклепій плюс»
Житомирський національний агроекологічний університет
Житомирський державний університет імені Івана Франка
КВНЗ «Житомирський базовий фармацевтичний коледж
імені Г.С. Протасевича» Житомирської обласної ради
Центральна клініко-діагностична лабораторія КУ «Обласна
клінічна лікарня ім. О.Ф. Гербачевського»
Житомирської обласної ради

«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ»

**Матеріали першої регіональної
науково-практичної конференції
(18 квітня 2018 року)**

УДК 616-074/078:614.2:614.4 (075.8)

Друкується за рішенням вченої ради КВНЗ «Житомирський медичний інститут» Житомирської обласної ради. Протокол № 8 від 22.03.2018 р.

Редакційна колегія:

Шатило В.Й., Гордійчук С.В., Свиридюк В.З., Яворський П.В.,
Заблоцька О.С., Махновська І.Р., Киричук І.М., Чугрієв А.М.,
Терещук Т.О., Куценко Н.Л., Дорохов В.І., Корнійчук Н.М.,
Константиненко Л.А., Кудельська І.Ю., Паташова І.М.,
Ніколаєва І.М.

Відповідальна за випуск: Заблоцька О.С.

Актуальні проблеми лабораторної діагностики: матеріали першої регіональної науково-практичної конференції (м. Житомир, 18 квітня 2018 р.) . Житомир: видавництво ЖНАЕУ. 2018. 80 с.

За достовірність інформації відповідають автори публікацій

© КВНЗ «Житомирський медичний інститут»
Житомирської обласної ради, 2018

ЗМІСТ

1. Терещук Т.О., Чугрієв А.М. СИСТЕМА ДОКУМЕНТАЦІЇ ЛАБОРАТОРІЇ.....	5
2. Киричук І.М. МОНІТОРИНГ ВМІСТУ НІТРАТІВ У ВОДІ З КОЛОДЯЗІВ У НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ ЖИТОМИРСЬКОГО РАЙОНУ, ЩО СПОЖИВАЮТЬ ВАГІТНІ ТА ДІТИ ДО 3-Х РОКІВ.....	8
3. Заблоцька О.С., Кудряшова І.Ю. СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ПОКАЗНИКІВ БІЛКОВОГО ОБМІНУ – КРЕАТИНІНУ ТА СЕЧОВИНИ В ЦЕНТРАЛЬНІЙ КЛІНІКО-ДІАГНОСТИЧНІЙ ЛАБОРАТОРІЇ ОБЛАСНОЇ КЛІНІЧНОЇ ЛІКАРНІ ІМ. О.Ф. ГЕРБАЧЕВСЬКОГО ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ.....	13
4. Дорохов В.І., Орлова О.С. СУЧАСНІ МЕТОДИ ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ВЕТЕРИНАРІЇ.....	19
5. Довженко Л.В., Багінська Т.В. МІКРОБІОЛОГІЧНА ДІАГНОСТИКА МЕНІНГОКОКОВОЇ ІНФЕКЦІЇ І ГНІЙНИХ БАКТЕРІАЛЬНИХ МЕНІНГІТІВ У ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	26
6. Кудельська І.Ю., Рашко Т.О. СУЧАСНІ БІОХІМІЧНІ МАРКЕРИ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ.....	30
7. Константинович Л.А., Шуригін О.І. ВИКОРИСТАННЯ ПОЖИВНИХ СЕРЕДОВИЩ В ЛАБОРАТОРНІЙ ДІАГНОСТИЦІ.....	32
8. Заблоцька О.С., Гуца С.В. ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА ПОРУШЕНЬ АМІНОКИСЛОТНОГО ОБМІНУ МЕТОДОМ ТОНКОШАРОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ.....	37

9. Куценко Н.Л., Поліщук В.В. СУЧАСНІ МЕТОДИ В ПРАКТИЧНІЙ МОРФОЛОГІЇ ЛАБОРАТОРІЇ МЕДИЧНОГО ЦЕНТРУ АСКЛЕПІЙ ПЛЮС.....	43
10. Корнійчук Н.М. ЗМІНИ ГІСТОЛОГІЧНОЇ БУДОВИ СЕРЦЯ СПОРТСМЕНІВ.....	48
11. Дунаєвська О. Ф. БІОМАРКЕРИ СЕЛЕЗИНКИ У ІНТЕГРАЛЬНІЙ ОЦІНЦІ ВПЛИВУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ОРГАНІЗМ.....	53
12. Поташова І. М., Ятлук А.А. ІННОВАЦІЙНИЙ МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ГЕМОГЛОБІНУ В КРОВІ – НЕІНВАЗИВНИЙ ФОТОМЕТРИЧНИЙ ГЕМОГЛОБІНОМЕТР.....	56
13. Заблоцька О.С., Бобкова В.В., Ніколаєва І.М. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ІМУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИТІЛ КЛАСУ ІG G ДО ВІРУСУ ПРОСТОГО ГЕРПЕСУ ЛЮДИНИ 1 І 2 ТИПІВ	61
14. Кудельська І.Ю. ВИЗНАЧЕННЯ ГЛІКОВАНОГО ГЕМОГЛОБІНУ ДЛЯ МОНИТОРІНГУ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ ТА ОЦІНКИ РИЗИКІВ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ.....	66
15. Константиненко Л.А., Абрамович А.М. ОЦІНКА ІМУННОГО СТАТУСУ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ.....	69
16. Заблоцька О.С., Сягровська І.П. СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ПОКАЗНИКІВ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ В ЦЕНТРАЛЬНІЙ КЛІНІКО-ДІАГНОСТИЧНІЙ ЛАБОРАТОРІЇ ОБЛАСНОЇ КЛІНІЧНОЇ ЛІКАРНІ ІМ. О.Ф. ГЕРБАЧЕВСЬКОГО ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ	73
<i>Наші автори.....</i>	<i>77</i>

ОЦІНКА ІМУННОГО СТАТУСУ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ

Константиненко Л.А., Абрамович А.М.

Житомирський державний університет імені Івана Франка,
КВНЗ «Житомирський медичний інститут»

Житомирської обласної ради

lkonstantynenko@ukr.net

Основною функцією імунної системи є захист організму від речовин екзо- чи ендогенного походження, які мають ознаки генетично чужої інформації [1].

Імунний статус – це кількісна та якісна характеристика стану функціональної активності органів імунної системи і деяких неспецифічних механізмів протимікробної захисту. Його оцінюють за комплексом клінічних та лабораторних імунологічних показників. Імунний статус можна визначити шляхом постановки комплексу лабораторних тестів, що включають оцінку стану факторів неспецифічної резистентності, гуморального (В-система) і клітинного (Т-система) імунітету [3].

Метою роботи було визначити основні аспекти оцінки імунного статусу організму людини.

Порушення імунного статусу називають імунодефіцитними станами (імунодефіцитами). До загальних проявів імунодефіцитів [2] відносяться:

- інфекційний синдром (гнійно-септичні процеси, пов'язані з порушеннями переважно гуморального імунітету, опортуністичні вірусні, грибкові та протозойні захворювання – з дефектами клітинного імунітету);
- шлунково-кишкові розлади (порушення всмоктування, дефіцит IgA, інфекції шлунково-кишкового тракту);
- пухлини імунної системи;
- алергічний і аутоімунний синдроми (атопії, аутоімунні гемолітичні анемії);
- часте поєднання з вадами розвитку (при вроджених імунодефіцитах);
- гематологічні зміни (зниження кількості лімфоцитів і нейтрофілів, еозинофілія, анемія, тромбоцитопенія).

Для виявлення імунодефіцитних станів виникає необхідність оцінки показників функціональної активності імунної системи, тобто імунного статусу [1], яка складається з декількох етапів:

I. Клініко-лабораторний етап, який включає в себе:

– збір та оцінку імунологічного анамнезу (частота інфекційних захворювань, характер їх перебігу, вираженість температурної реакції, наявність осередків хронічної інфекції, реакції на вакцинацію або введення лікарських засобів);

– оцінку результатів загального клінічного аналізу крові (вміст гранулоцитів, моноцитів, лімфоцитів);

– виявлення за допомогою бактеріологічних, вірусологічних та/або серологічних досліджень бактеріє- та вірусоносійства.

II. Лабораторно-імунологічний етап включає в себе дослідження, метою яких, є власне якісна та кількісна оцінка функціональної активності імунної системи (імунокомпетентних клітин). Для цього розроблено ряд тестів, які ділять на два рівні [3].

Тести 1-го рівня є орієнтовними і дозволяють виявити грубі порушення діяльності імунної системи. Вони включають в себе визначення:

- загального та відносного числа лімфоцитів,
- основних субпопуляцій Т- і В- лімфоцитів,
- фагоцитарної активності лейкоцитів,
- концентрації імуноглобулінів різних класів в сироватці крові.

Загальне (абсолютне) і відносне число лімфоцитів визначають за даними клінічного аналізу крові. Кількість Т- і В-лімфоцитів визначають у реакції імунофлюоресценції, використовуючи мічені моноклональні флюоресціюючі сироватки до специфічних поверхневих антигенів, що позначається символами CD (cluster differentiation). Таких антигенних маркерів відомо кілька десятків, але окремі з них характерні для того чи іншого типу клітин:

- рецептор CD3 – це рецептор всіх Т-лімфоцитів,
- рецептори CD19, 20, 21, 72 – В-лімфоцитів,
- рецептори CD4 – Т-хелперів,
- рецептори CD8 – Т-супресорів,
- рецептори CD16 – НК-клітин (природних кілерів).

Більш доступним і простим, але менш точним і застарілим, є метод розеткоутворення. Він заснований на тому, що В-лімфоцити можуть адсорбувати на своїй поверхні еритроцити мишей, а Т-лімфоцити – еритроцити барана. Лімфоцит з прилиплими до нього еритроцитами – це і є розетка, їх підраховують в забарвлених за Романовським-Гімзою мазках із суміші лімфоцитів і відповідних еритроцитів [1].

Для оцінки фагоцитарної активності нейтрофілів крові визначають відсоток фагоцитуючих клітин і фагоцитарний показник (середня кількість мікробних клітин, поглинутих одним лейкоцитом).

Концентрацію (рівень) імуноглобулінів різних класів G, M, A і E в сироватці крові визначають у реакції преципітації в гелі (радіальна імунодифузія по Манчїні) з антиглобуліновими сироватками до Ig G, Ig M, Ig A, Ig E, але цей метод має досить велику похибку ($\pm 15\%$) при визначенні.

Тести 2-го рівня дозволяють провести більш глибокий аналіз стану імунної системи та уточнити характер дефектів, виявлених за допомогою тестів 1-го рівня. До них відносяться, наприклад, визначення окремих субкласів імуноглобулінів (особливо Ig G, секреторного Ig A), В-лімфоцитів, регуляторних та ефекторних клітин.

Крім того, за допомогою імуноферментних та радіоімунних методів можна визначити концентрації окремих цитокінів – головних регуляторних молекул, що визначають тип імунної відповіді. Наприклад, інтерлейкін-2 є обов'язковим компонентом імунної відповіді на будь-які антигени, в тому числі і мікробні, так як забезпечує проліферацію та диференціювання Т-лімфоцитів.

Найбільш повний опис стану імунітету людини дає комплексна імунограма – це оцінка роботи протимікробних клітин крові (лімфоцитів), що забезпечують імунітет, визначення концентрації в крові імуноглобулінів та інших захисних білків.

Істотно змінюється імунний статус при старінні. З віком відбувається інволюція тимуса, знижується рівень тимічного фактора, знижується активність клітинного імунітету, страждають етапи розпізнавання антигену, проліферативна активність Т-

клітин, змінюється CD4/CD8 індекс у бік супресорної активності, страждають наглядові функції протипухлинного захисту [1].

Отже, імунний статус визначає ефективність та узгодженість роботи всіх систем і ланок імунітету – макрофагів, комплементу, інтерферонів, Т- і В-лімфоцитів, головної системи гістосумісності. Оцінка імунного статусу проводиться на підставі постановки ряду лабораторних тестів, що дозволяють оцінити стан як гуморального і клітинного ланок імунної системи, так і внутрішніх чинників неспецифічної резистентності. Діагностика імунного статусу найчастіше призначається особам, які постійно хворіють застудами, для хворих хронічними інфекційними захворюваннями, а також для алергологічних і ревматологічних хворих, людям, які страждають захворюваннями шлунково-кишкового тракту. Опис стану імунітету людини дає комплексна імунограма.

Список літератури:

1. Протченко П.З. Загальна мікробіологія, вірусологія, імунологія. Вибрані лекції: навч. посібник / П.З.Протченко. – Одеса: Одес.держ.ун-т, 2002. – 298 с.
2. Пяткін К.Д. Мікробіологія з вірусологією та імунологією: підручник / К.Д.Пяткін, Ю.С.Кривошеїн. – К.: Вища школа, 1992. – 431 с.
3. Роль иммуномодулирующей терапии в общеклинической практике / Л.В.Лусс, О.В.Некрасов, Н.Г.Пучкова и др. // Иммунология. – 2000. – № 5. – С.34-38.

**СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ
ПОКАЗНИКІВ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ В ЦЕНТРАЛЬНІЙ
КЛІНІКО-ДІАГНОСТИЧНІЙ ЛАБОРАТОРІЇ
ОБЛАСНОЇ КЛІНІЧНОЇ ЛІКАРНІ
ІМ. О.Ф. ГЕРБАЧЕВСЬКОГО
ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ**

Заблюцька О. С., Сягровська І.Ю.
КВНЗ «Житомирський медичний інститут»
Житомирської обласної ради
olgazabl55@gmail.com

У статті проаналізовано результати досліджень показників ліпідного обміну пацієнтів, які звертались до центральної клініко-діагностичної лабораторії КУ «Обласна клінічна лікарня ім. О.Ф. Гербачевського» протягом 2017 року. Обґрунтована необхідність обов'язкових обстежень ліпідного обміну усіх чоловіків віком більше 40 років та жінок – більше 45 років із метою оцінки ризику виникнення серцево-судинних захворювань. Доведено, що для діагностики атеросклерозу та інших пов'язаних із ним захворювань важливим є не лише показник загального холестеролу, а й – співвідношення ліпопротеїдів різної щільності.

Ключові слова: холестерол, тригліцериди, ЛПВЩ, ЛПНЩ ліпідний обмін.

Актуальність. Останнім часом з метою вивчення патогенезу й шляхів оптимізації діагностики й лікування багатьох захворювань використовується інтегративний підхід. Серед таких нозологій слід назвати – і хвороби, зумовлені порушенням ліпідного обміну. До них належать атеросклероз, жовчнокам'яна хвороба, поліпоз, дискінезія жовчного міхура і жовчовивідних шляхів, жировий гепатоз, ангіогенні кохлеовестибулопатії, діабетичні ангіопатії, синдром порушеного травлення, хронічний панкреатит та інші [1].

Порушення ліпідного обміну – одна з основних причин виникнення та прогресування серцево-судинних захворювань. Адекватна немедикаментозна та медикаментозна корекція цих порушень є основою профілактики та покращення прогнозу захворювання. Враховуючи це, питання виявлення та моніторинг показників ліпідного обміну, є досить актуальним у сучасній